

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



REC'D 30 JUL 2003  
WIPO PCT

Prioritätsbescheinigung über die Einreichung  
einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 102 33 531.1

Anmeldetag: 23. Juli 2002

Anmelder/Inhaber: Robert Bosch GmbH, Stuttgart/DE

Bezeichnung: Top-Lock-Verbindung Gelenkfreies WBA

IPC: B 60 S 1/40

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 17. Juli 2003  
Deutsches Patent- und Markenamt

Der Präsident  
im Auftrag

Agurks

**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

**BEST AVAILABLE COPY**

2.1. Stand der Technik.

Siehe Erfindungsmeldung 2000/3433, 2001/0247, 2002/0937 und 2002/1450.

2.2. Aufgabe der Erfindung.

Optimiertes GWB Top-Lock Konzept.

2.3. Kern und Vorteile der Erfindung, besonders gegenüber dem Bekannten.  
Verbesserte Montage/Demontagehilfe.

2.4. Detaillierte Beschreibung von Aufbau und Funktion des VorschLAGES mit möglichen Alternatieven.

Das Basiskonzept (Anlage 1) besteht aus einem Metalladapter (1), ein Kunststoff Zwischenteil (2) und ein metallen Verbindungsstück (3). Das Verbindungsstück (3) ist mit dem Wischerarm verbunden. Der Metalladapter (1) wird via die Lippen (A) mit den Federschienen verbunden (Die Lippen werden um die Federschienen gebogen). Das Zwischenteil (2) wird via eine leichte Clipsverbindung um der Achse (B) geklipst. Das metallen Verbindungsstück (3) der Wischarm bewegt sich über das Zwischenteil (2) sodass die Verbindung Wischarm-Wischblatt entsteht. Die Öffnungen (C) der Verbindungsstück (3) sich hinter die Nokken (D) der Zwischenteil (2) um das bewegen (drehen) des Wischblattes ggü. der Wischarm zu gewährleisten. Zusätzlich hakt sich der Nok (E) hinter die speziell geformte U-Öffnung (F) des Verbindungsstückes um die Verbindung sicher zu stellen.

Das neue Top-Lock Verbindungssystem besteht aus 3 Konzepte. Diese greifen jedoch allen auf das Grundkonzept EM-2002/1450 (R.303558) zurück:  
In dieses Grundkonzept (EM-2002/1450, Anlage 2a bis zum 2e) wird das Verbindungsstück (4) des Wischarms ersten so positioniert das die beide halbe Öffnungen (H1) sich über die beide halbe Nokken (H2) des Zwischenteils (5) verrasten. Anschließend wird der Wischarm im Richtung (Z) des Wischblattes bewogen. Das Verbindungsstück (4) enthält beidseitig zwei Nokken (N) die beim runterklappen (im Z-richtung) dieses Teils (4), in zwei Spalten (S) greifen. Beim runtergehen wird die Schlitz (S) zwanghaftmäßig nach hinter gedrückt (im y-richtung) bis der Unterkante (M) des Verbindungsstückes (4) imfolge die Zwangsführung, zurück unter die verbreiterte Kontouren (K) der Clipsverbindung springt (umgekehrte Y-richtung). Die Verrastung bleibt behalten weil eine zusätzliche (federnende) Lippe (K1) der Clipsverbindung (K), das komplette System verriegelt. Die Nokken (G1) fungieren als extra Hilfe um die Siegung zu gewährleisten und um die Belastung der Lippe (K1) zu lichten. Beim runterklappen des Verbindungsstückes (4) drückt man die beide Füßen (G1) zusammen sodaß diesen Verbindungsstück (4) sich über das Zwischenteil (5) bewegen kann. Wegen die Zwangsführung (siehe höher) bewegt sich das Wischblatt im Y-Richtung sodaß die zusammengedrückte Füßen (G1) wieder auseinander gehen und sich hinter die Endseite (E) des Verbindungsstückes (4) verrasten können.

Um alles zu demontieren drückt man die Nokken (G1) über die Drückklappen (2) der Designkappe (1) zusammen, bewegt man das Wischblatt im gegenübergestellte Y-richtung bis der Unterseite (M) sich unter die Achse/Stift (B) aus hebt, und sich alles wegen die Zwangsführung des Schlitzes entkoppelt.

-/- Lock-Verbindung Gelenkfreies WBA

Der Unterschied mit den früheren Konzepten ist dass man jetzt bei diesem neuen Konzept (Anlage 3) direkt auf die vorhandene Drückknöpfen (G1) drückt, statt auf Drückklappen im Designkappe (1) enthalten Nokken (3) die die vorhandenen Drückknöpfen (G1) am Zwischenteil (5) berühren. Werden die Lappen (2) zusammen gedrückt, dann wird der Kraft via die Nokken (3) auf die Drückknöpfen (G1) des Zwischenteils (5) übertragen und kann alles entastet und demontiert werden.

\*1. Siehe Anlage-3 Konzept-1 & Konzept-2: Zwei- & Einseitige Entrastung.  
Das Zwischenteil (5) enthält zwei Nokken (G1) die sich hinter das Ende (E) des Verbindungsstückes (4) haken. Diese Nokken (G1) können beidseitig (Konzept-1) oder einseitig (Konzept-2) vorhanden sein. Im Designkappe werden beidseitig oder einseitig Aussparungen (Q) vorgesehen um die Nokken (G1) durchzustecken sodass diese zusammengedrückt werden können.

\*2. Siehe Anlage-3 Konzept-3: Versteckte Entrastung.  
Das Zwischenteil (5) enthält zwei Nokken (G1) die sich hinter das Ende (E) des Verbindungsstückes (4) haken. Diese Nokken (G1) können beidseitig oder einseitig (Konzept-3) vorhanden sein. Im Designkappe wird beidseitig oder einseitig eine Verdickung (P) vorgesehen um die Anwesenheit der Nokken (G1) zuzulassen. Der Unterschied mit den Konzept-1 und Konzept-2 ist dass die Nokken (G1) komplett versteckt sind und das die Demontage des Wischblattes möglich ist wann dieses sich, ggü. der Wischarm, im ausgedrehten befindet.

2.5. Zeichnungen.

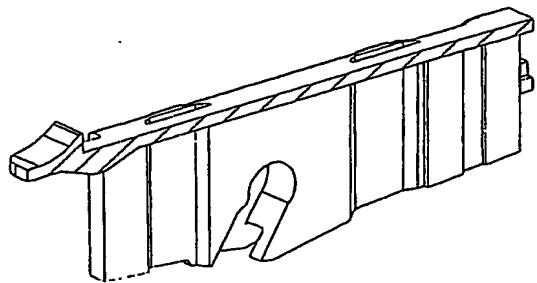
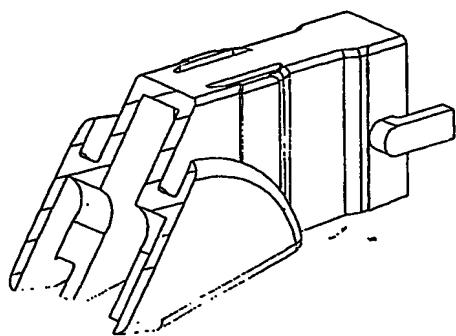
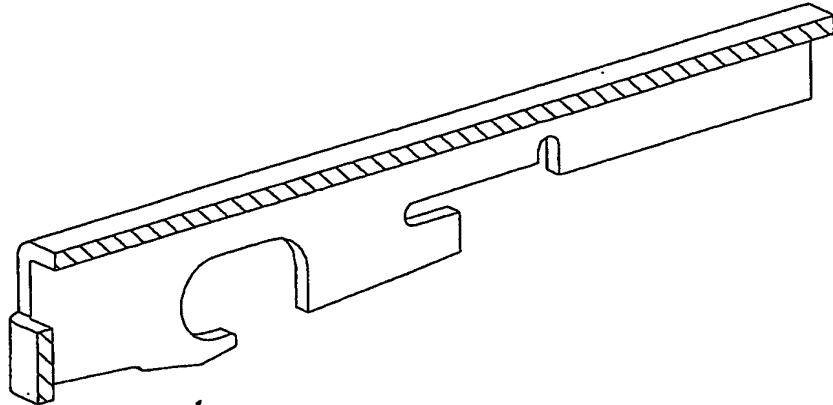
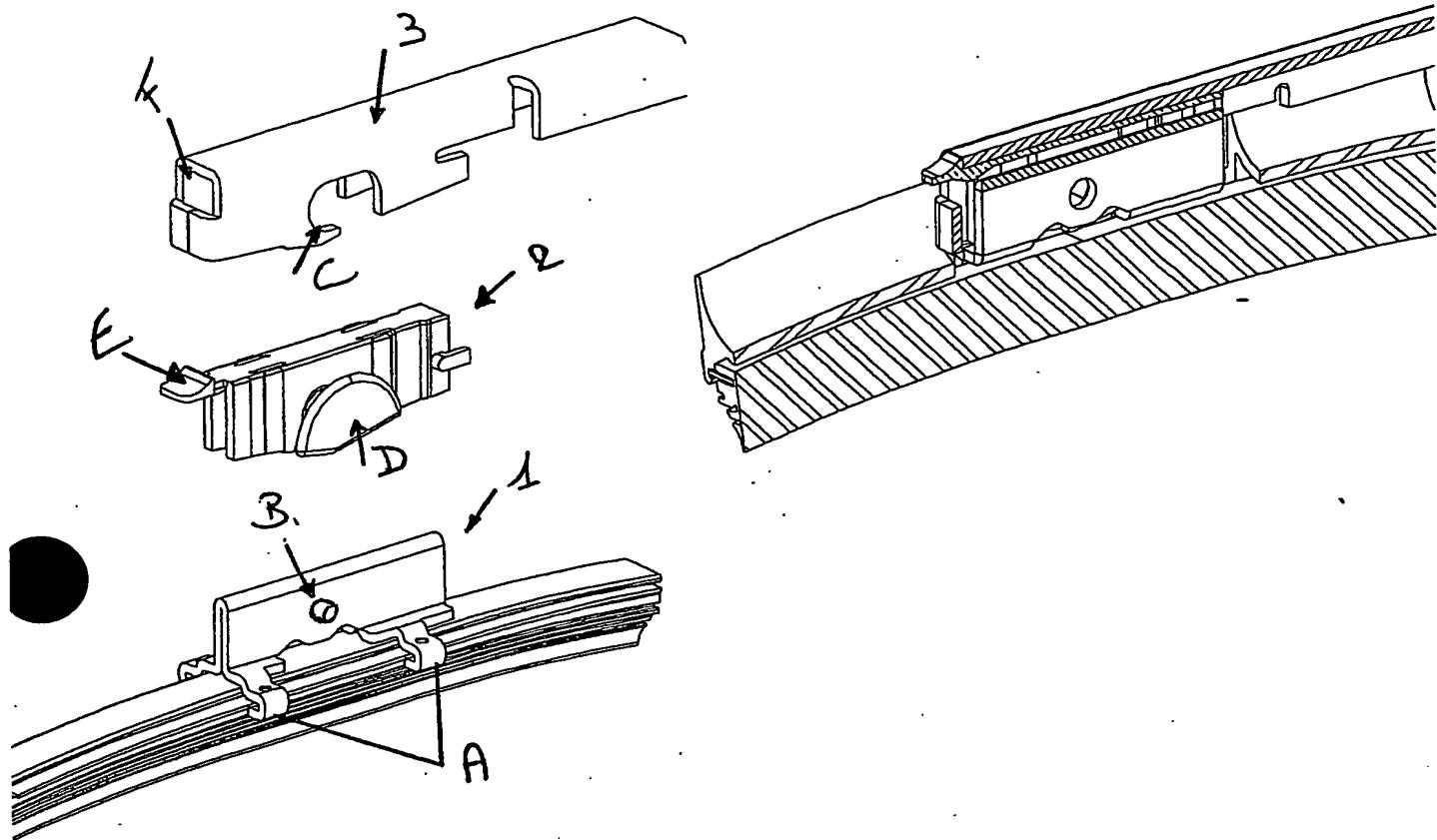
Ausführungsform: siehe Anlage 1 bis zum 3 (14 Seiten).

2.6. Ist die Erfindung am Erzeugnis gut nachweisbar: Ja.

Ort, Datum: Tienen - BE-WS/EAB3-Ti, 08.07.2002.

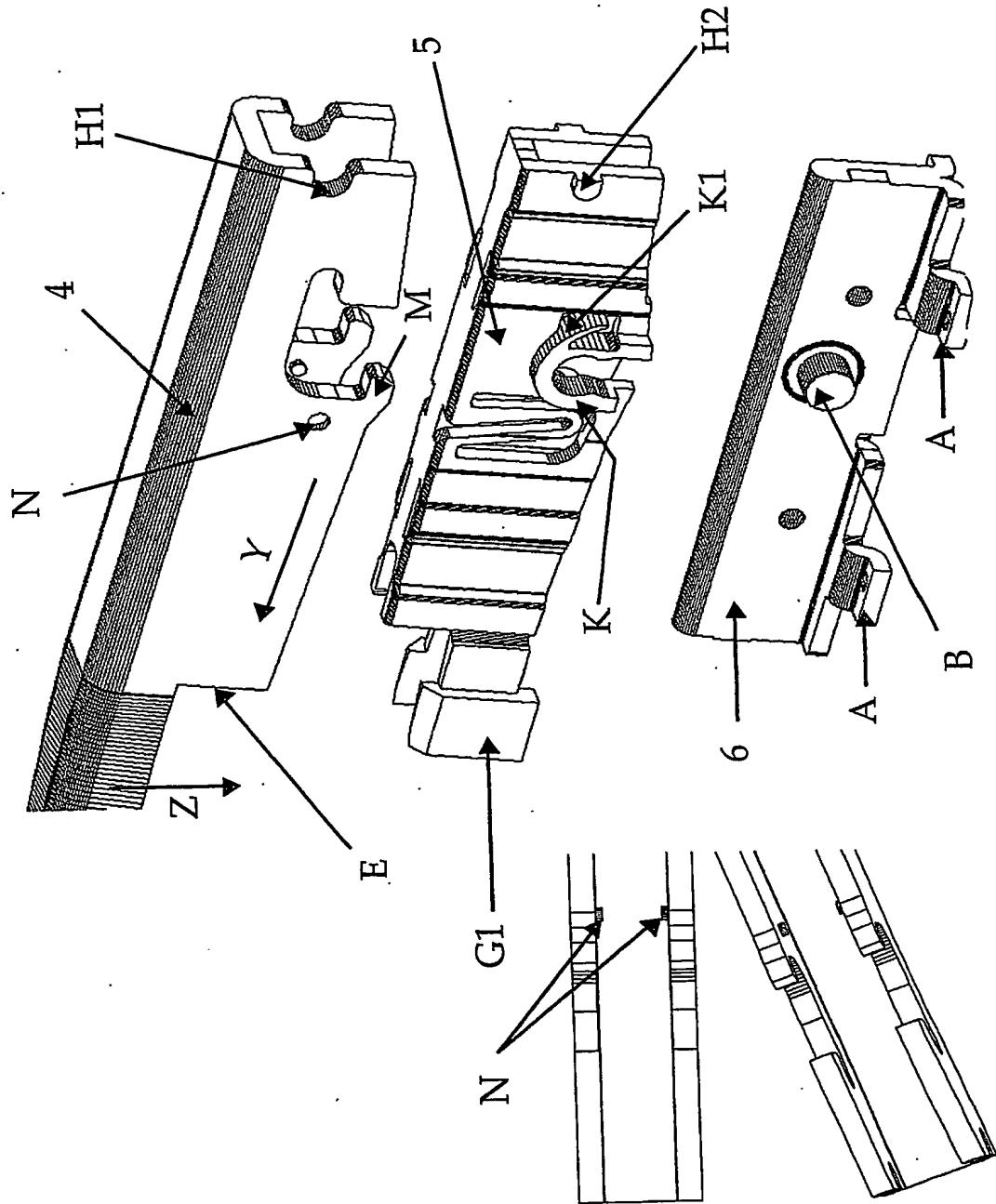
1/14

Anlage 1



**BOSCH**

**Anlage 3**



BE-WSIEAB4-Ti - EAB3-Ti  
© Alle Rechte bei Robert Bosch GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns

1

### Zweiseitige Entrastung direkt auf die Haltefeder

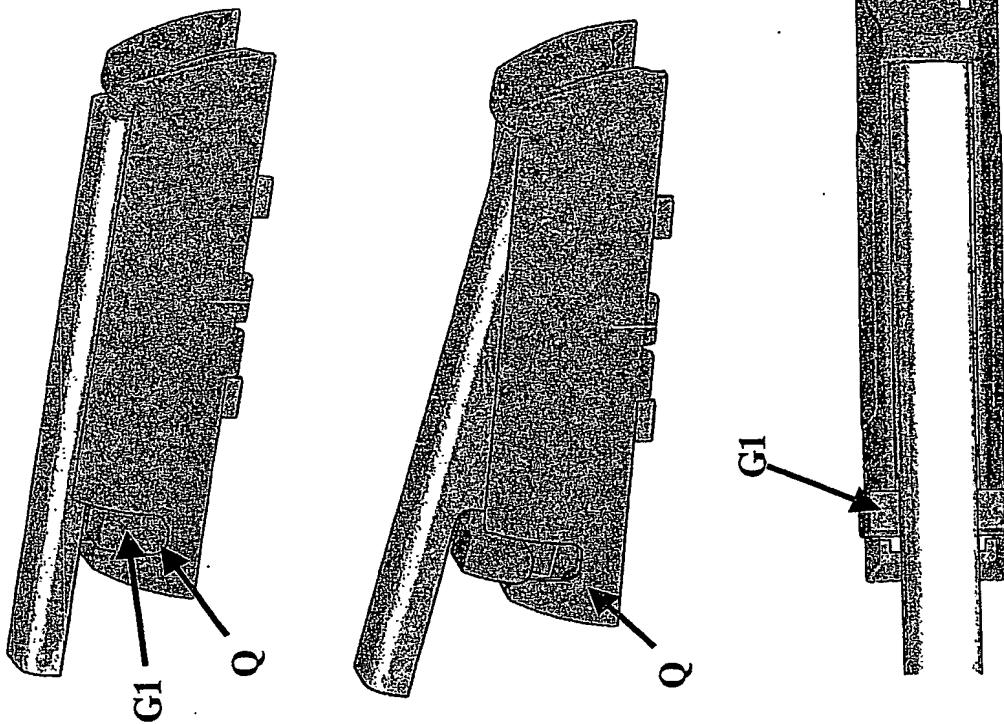
\* Bereich: von  $10^\circ$  bis  $-2^\circ$

\* Knöpfen der Haltefeder haben Einfluss auf Design der Abdeckkappe

\* Wischblatt demontierbar in alle Betriebsstände

\* Betätigungsstäbe stecken beidseitig 1,5 mm aus

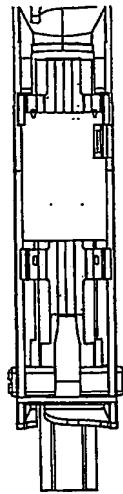
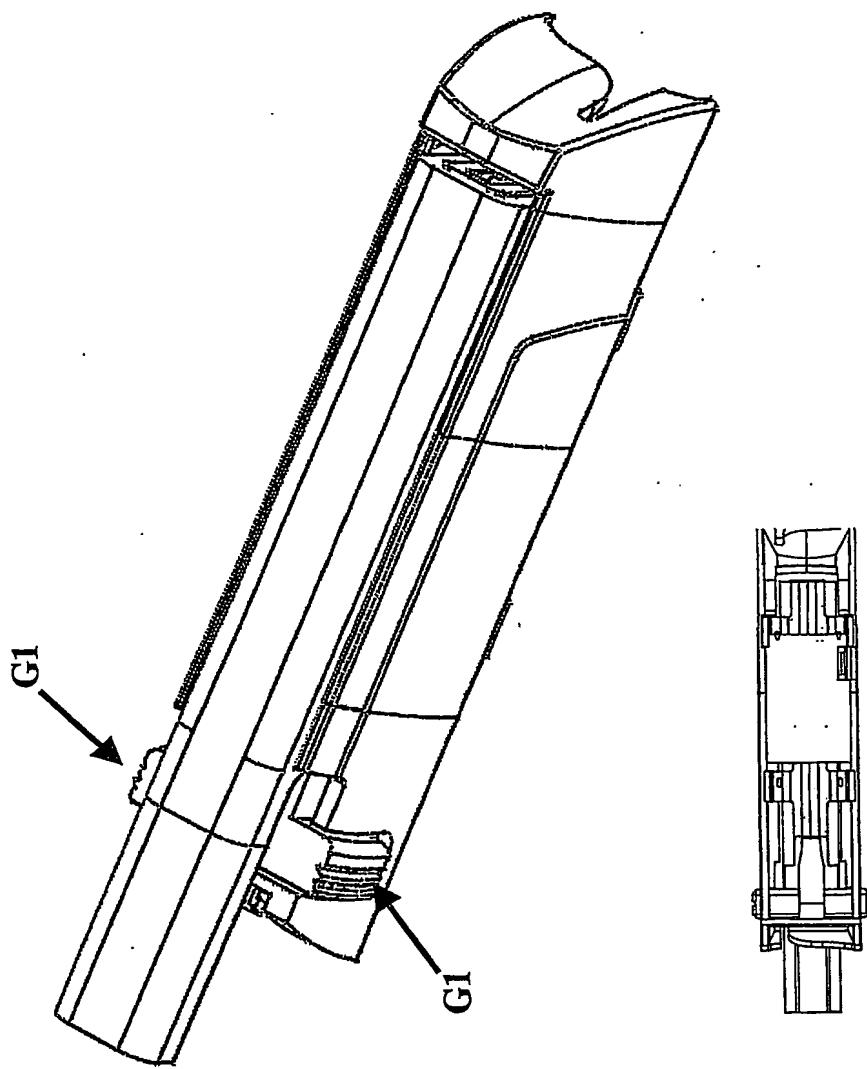
\* Asymmetrische Betätigung der Entriegelung  
→ keine Demontage



3/14

**BOSCH**

**Anlage 3  
Konzept 1 (Strichzeichnung)**

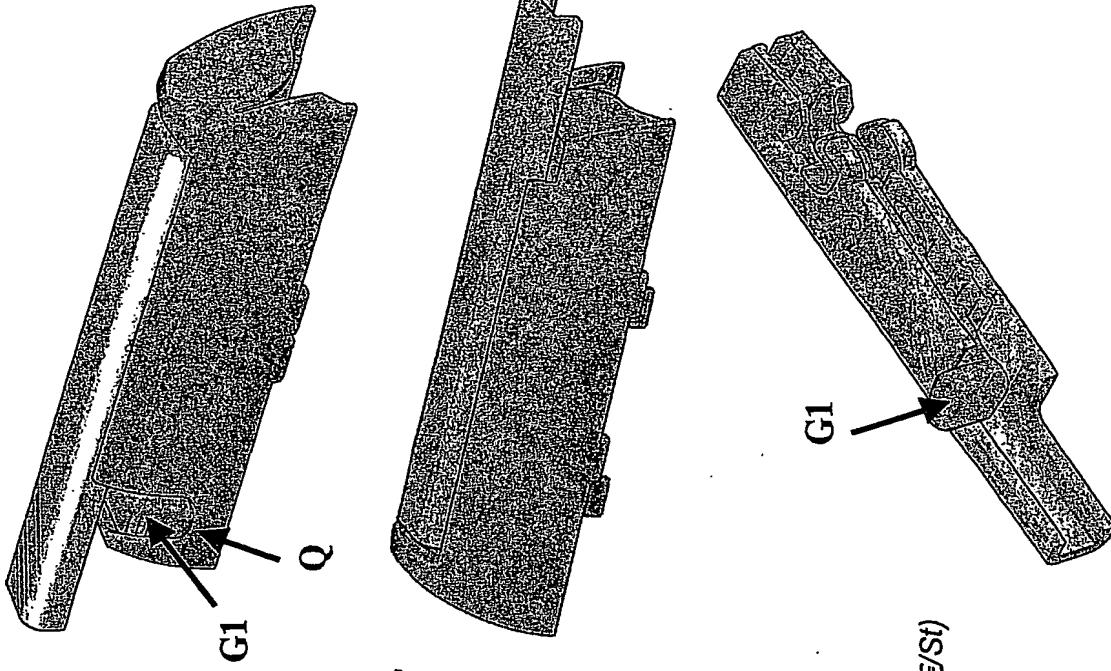


**Anlage 3  
Konzept 2**



**BOSCH**

***Einseitige Entriegeling direkt auf die Haltefeder***



\* Bereich: von 10° bis -2°

\* Knopf der Haltefeder hat Einfluss auf Design von Abdeckkappe  
(Einseitig)

\* Wischblatt demonzierbar in alle Betriebsstände

\* Knopf steckt +/- 2.5 mm aus

\* Verbindungsstück formt Anschlag für Haltefeder

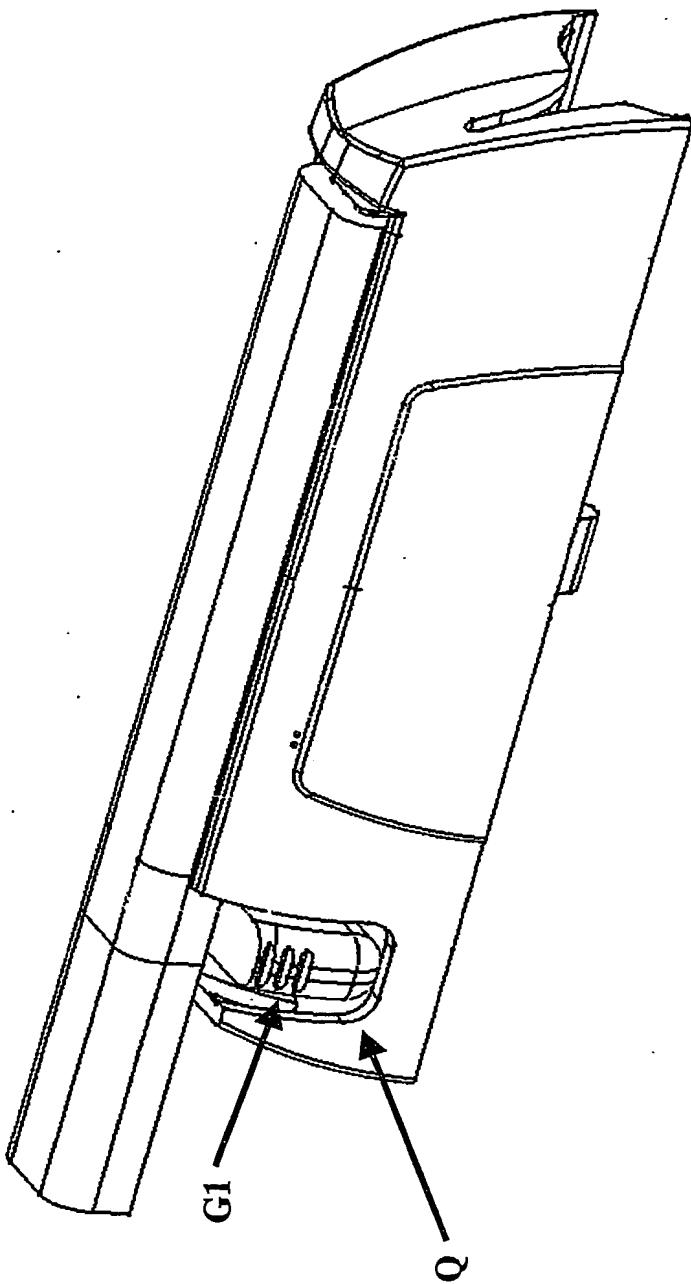
\* Kosten geringfügig höher durch zusätzliche Haltefeder (+0,04 €/St)

Anlage 3  
Konzept 2 (Strichzeichnung)



BOSCH

6/14



BE-WS/EAB4-TI - EAB3-TI

©

All Rights Reserved

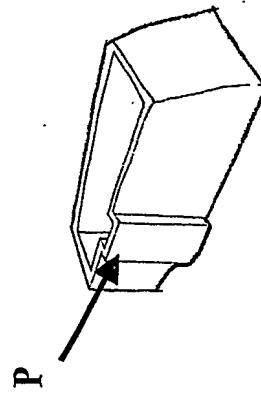
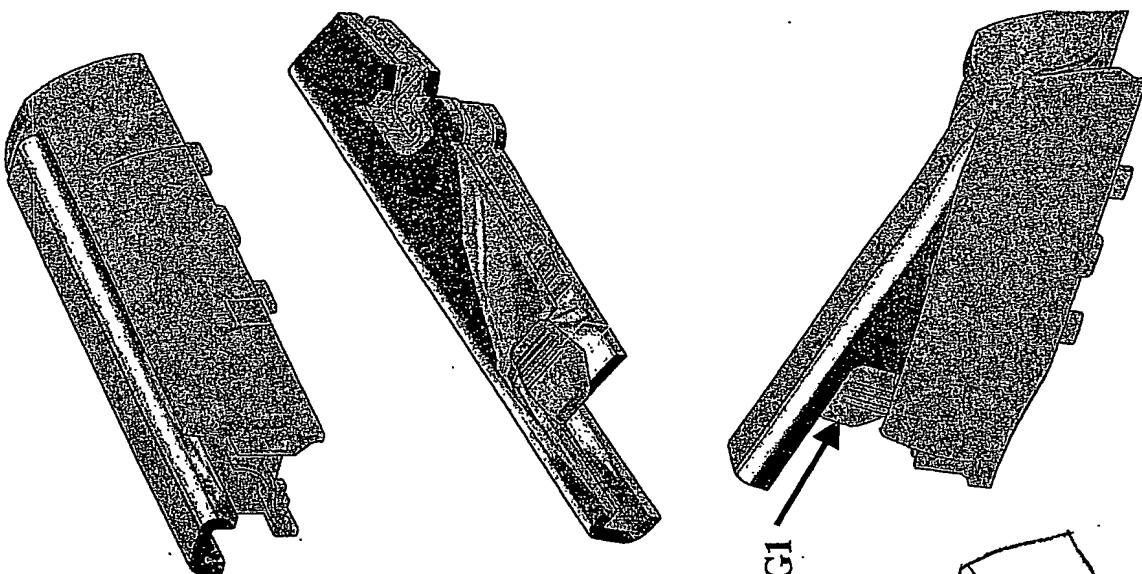
Robert Bosch GmbH

© Alle Rechte bei Robert Bosch GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.



### Nicht sichtbare Entriegelung direkt auf die Haltefeder

- \* Bereich: von  $15^\circ$  bis  $-2^\circ$
- \* nicht herausragende Knöpfe die Einfluss haben auf das Design der Abdeckkappen (vielleicht Knopf freilegen in Abdeckkappe - siehe Skizze)
- \* Wischblatt nur demontierbar in ausgedrehten Stand
- \* Verbindungsstück formt Anschlag für Haltefeder
- \* Entriegelung schwierig erreichbar unter das Verbindungsstück



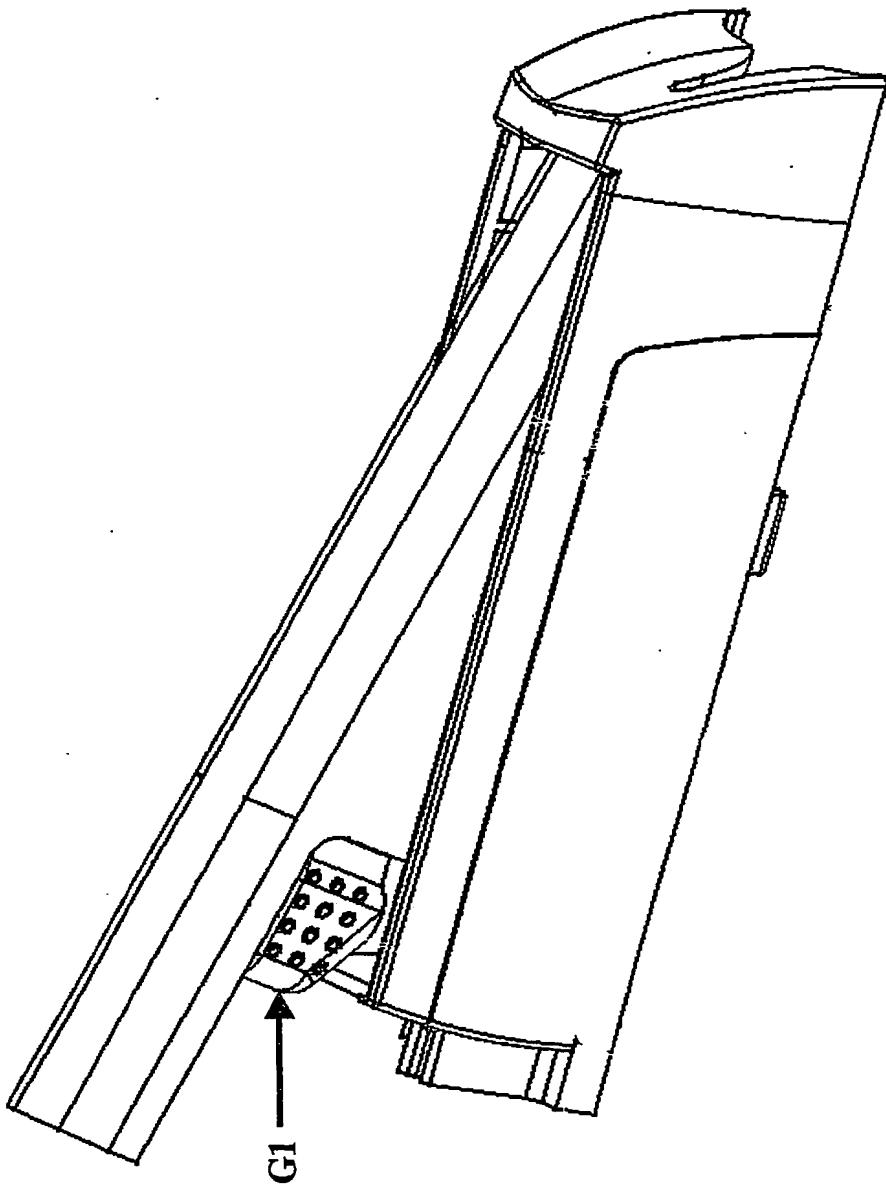
7/14

6

8/14

BOSCH

Anlage 3  
Konzept 3 (Strichzeichnung)



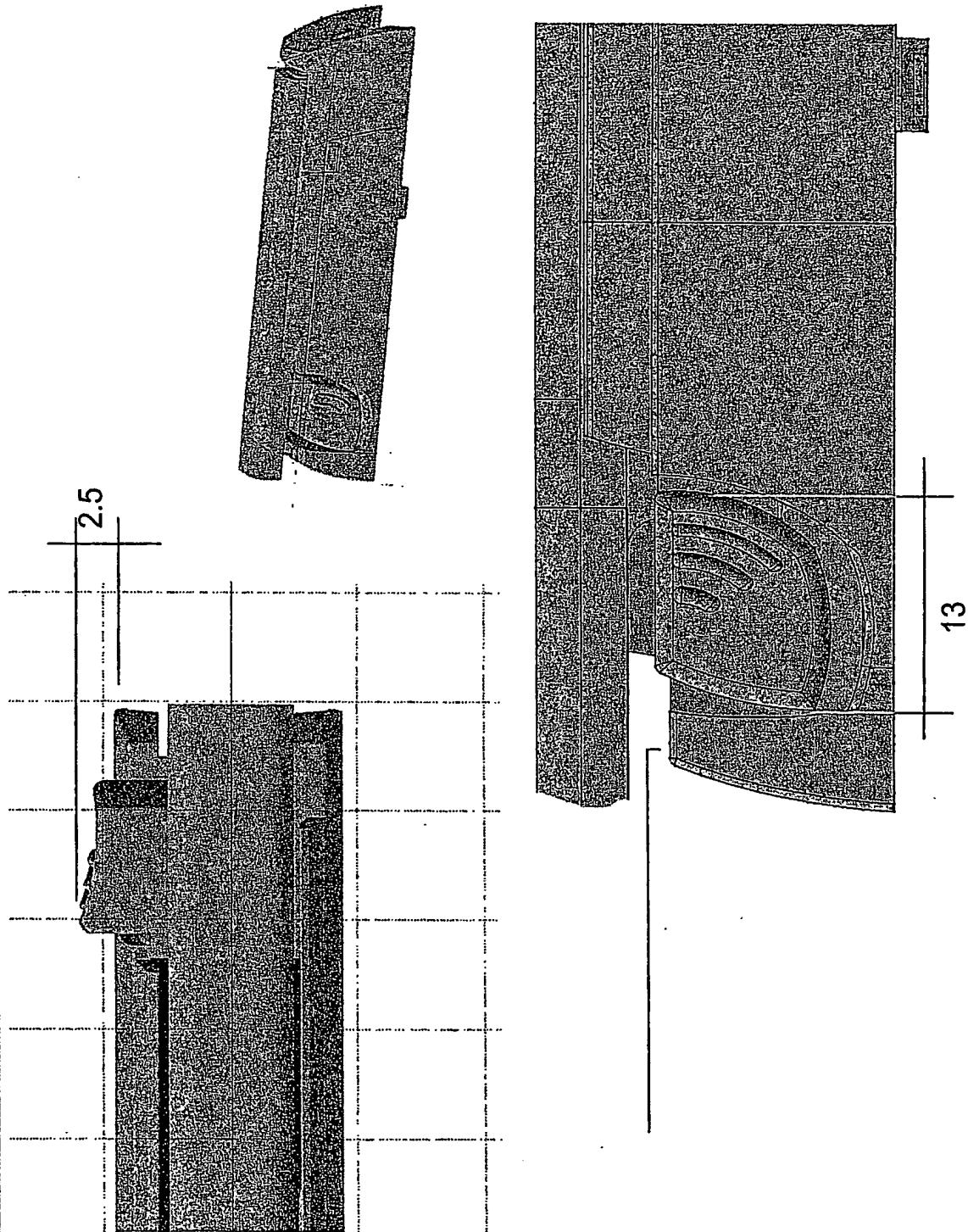
BE-W/SIEAB4-TI - EAB3-TI  
© Alle Rechte bei Robert Bosch GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

7

# Design von Tasten



**BOSCH**



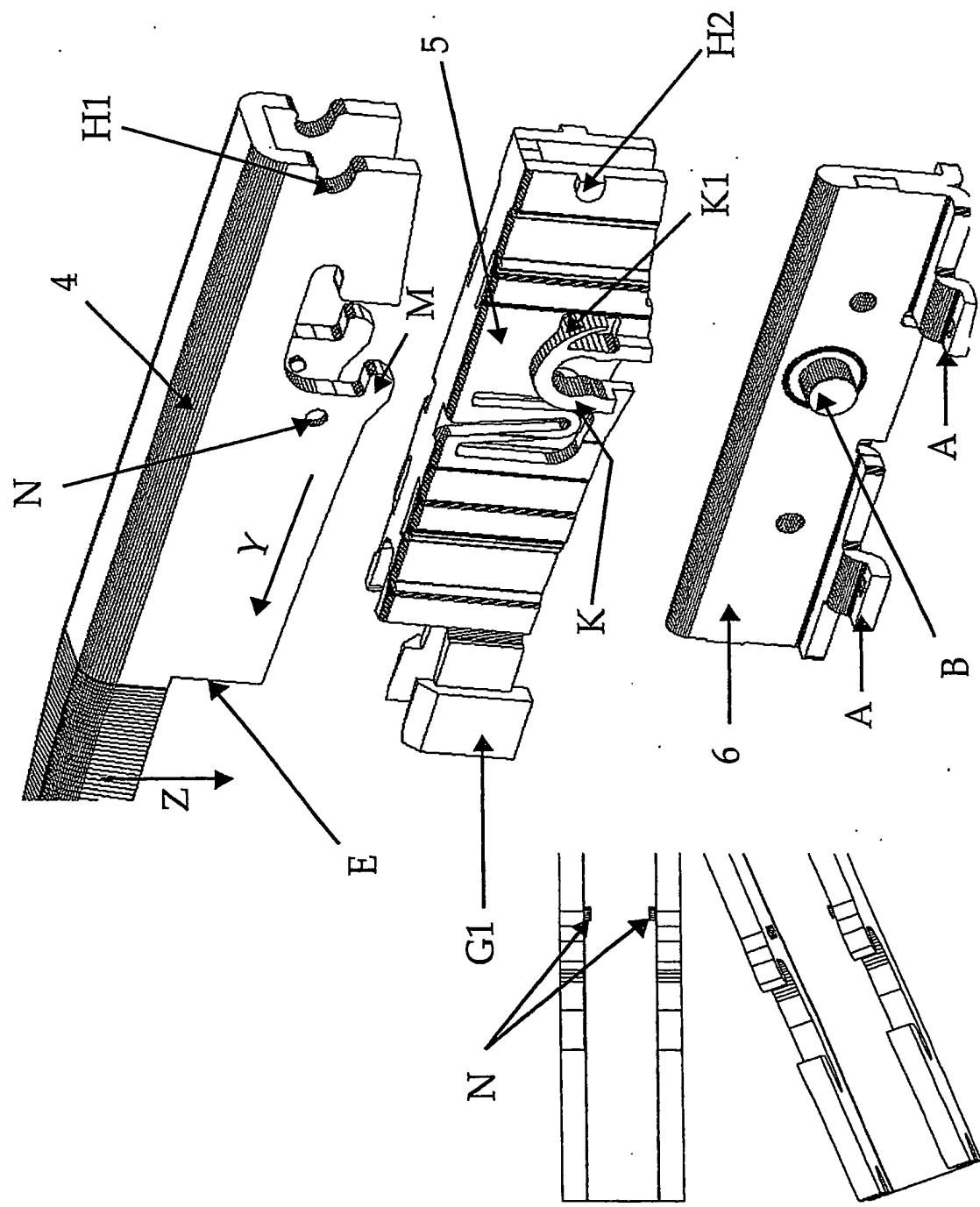
9/14

8

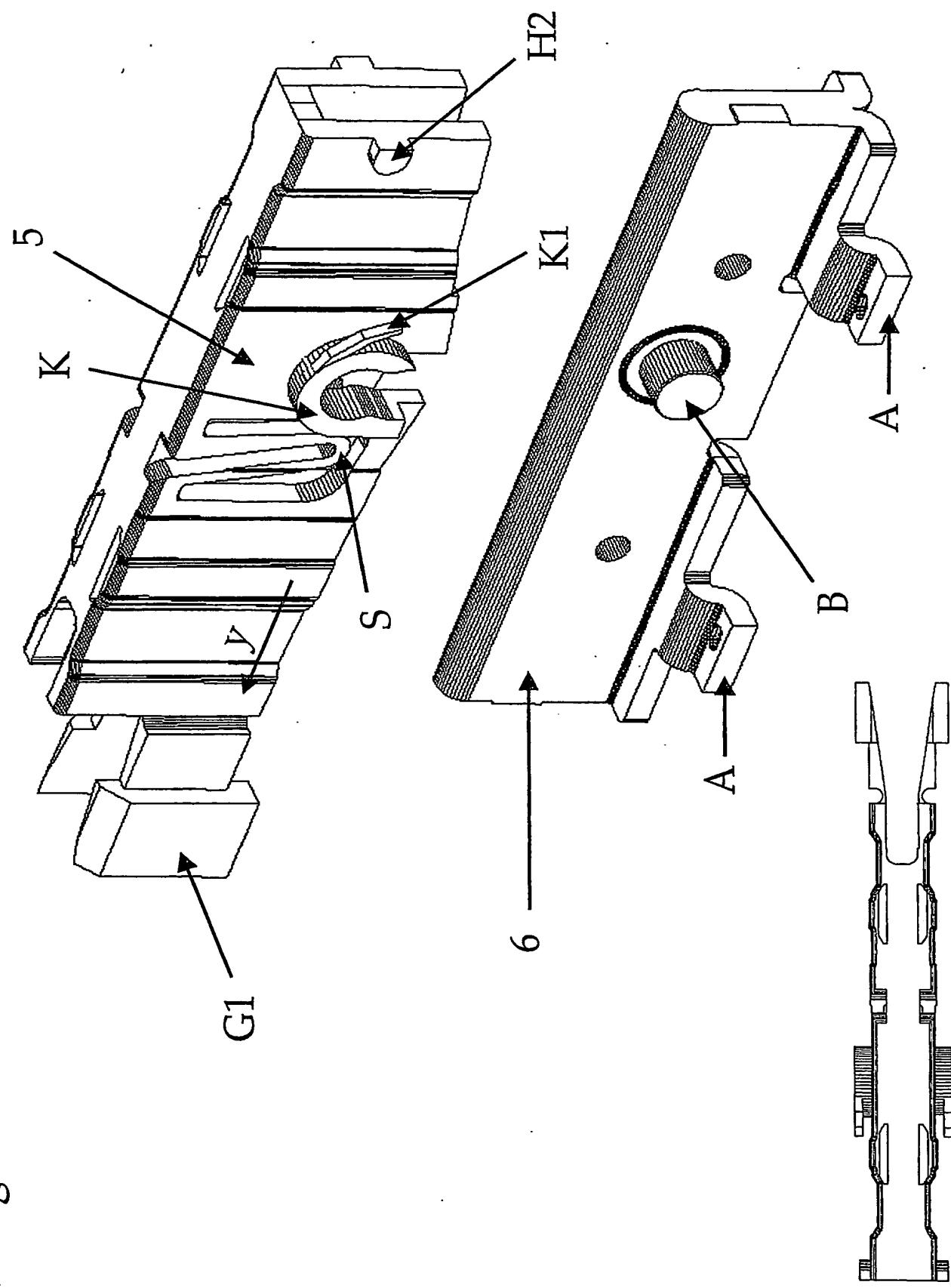
BE-WS/EAB4-TI - EAB3-TI  
© Alle Rechte bei Robert Bosch GmbH, auch für den Fall von Schulzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergabeberecht., bei uns.



Anlage 2a

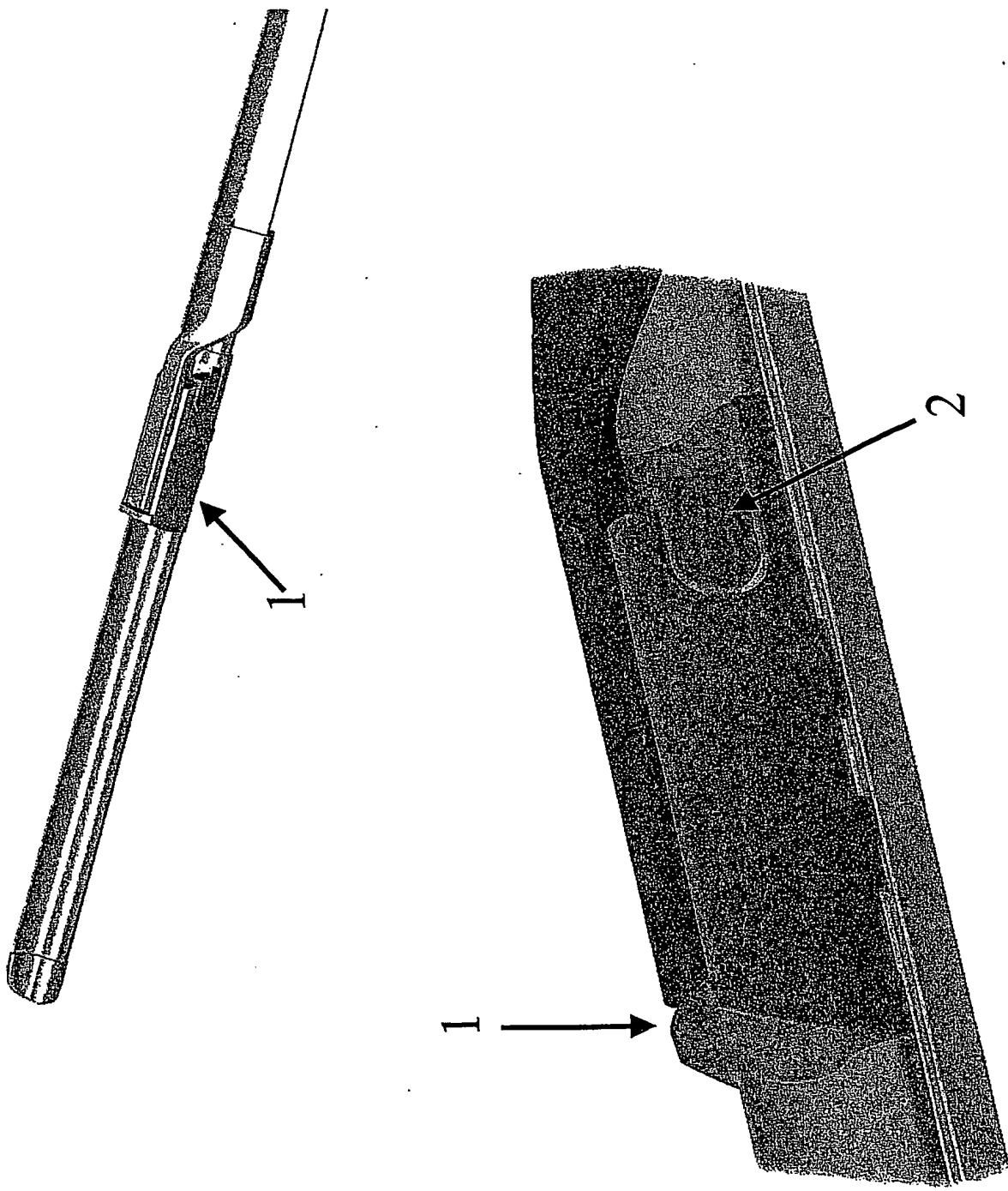


11114



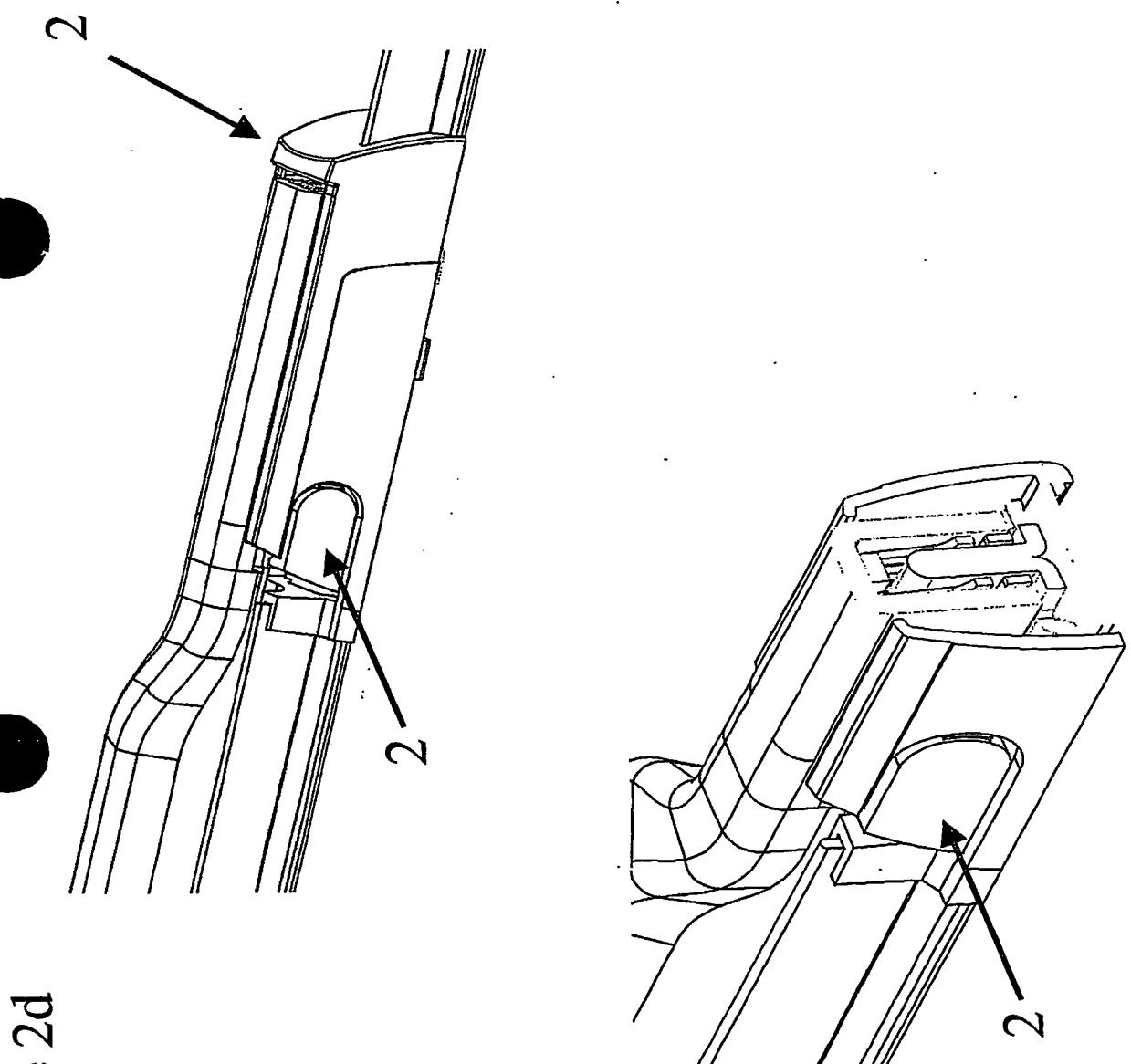
## Anlage 2b

12/14



Anlage 2c

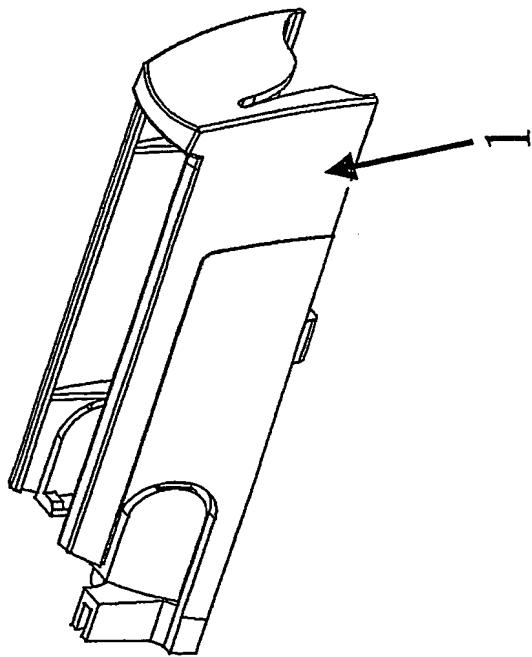
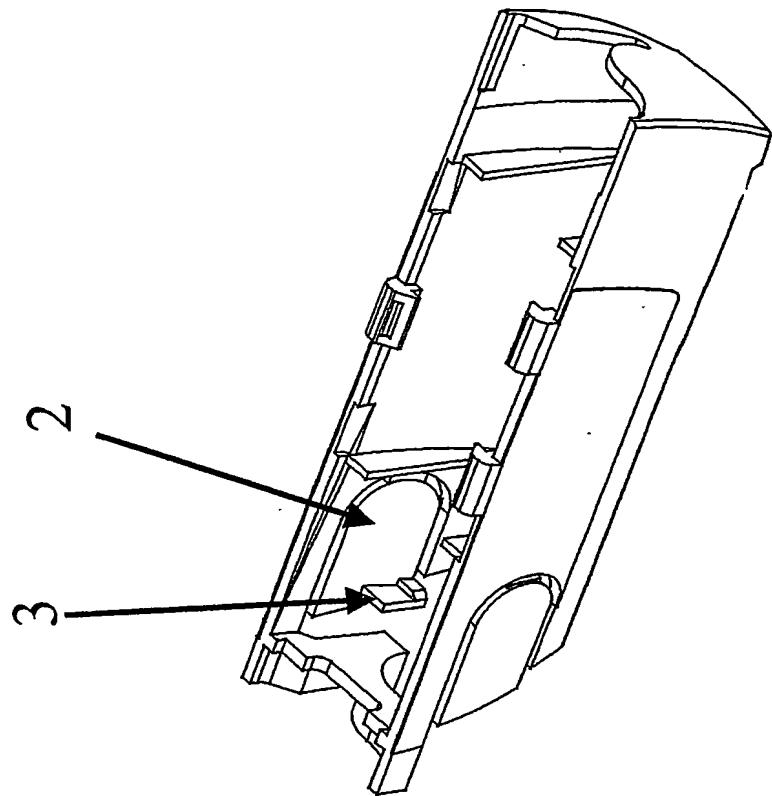
13/14



Anlage 2d

Anlage 2e

14/14



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

### **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**